



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0036554

(51)⁷ A61K 8/81; A61K 8/19; A61Q 19/00; (13) B
A61K 8/92; A61Q 1/00; A61K 8/02;
A61K 8/891

(21) 1-2019-01730

(22) 26/05/2017

(86) PCT/KR2017/005539 26/05/2017

(87) WO 2018/048062 15/03/2018

(30) 10-2016-0115285 07/09/2016 KR

(45) 25/08/2023 425

(43) 26/08/2019 377A

(73) LG HOUSEHOLD & HEALTH CARE LTD. (KR)

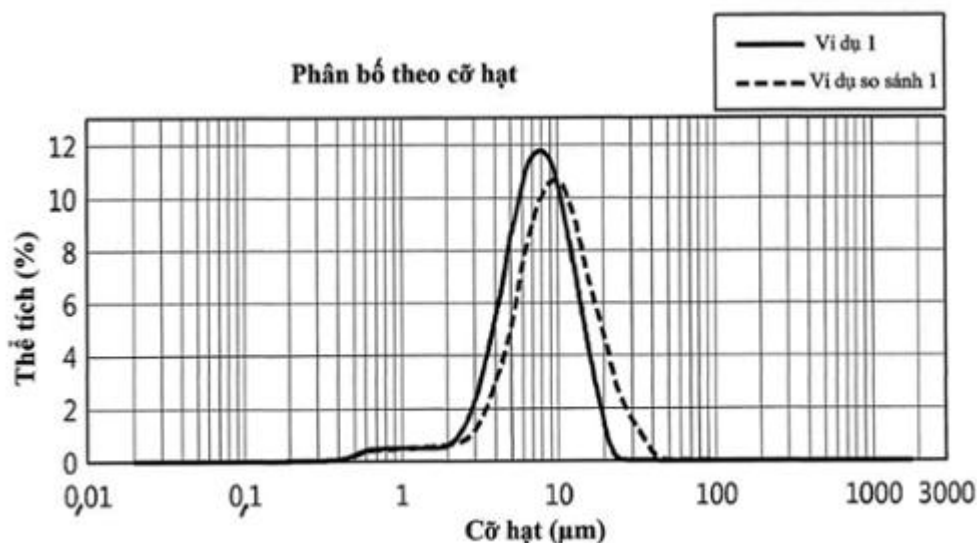
58, Saemunan-ro, Jongno-gu, Seoul 03184, Republic of Korea

(72) SONG, Sang-Hoon (KR); HONG, Kyeong-Woo (KR); KIM, Kyong-Seob (KR).

(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) MỸ PHẨM TRANG ĐIỂM CÓ ĐỘ BẮM DÍNH DA VÀ KHẢ NĂNG TÁN ĐƯỢC
CẢI THIỆN VÀ PHƯƠNG PHÁP BẢO CHẾ MỸ PHẨM NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến mỹ phẩm trang điểm, và cụ thể hơn là đề cập đến mỹ phẩm trang điểm có khả năng tán nhẹ và tán mịn tăng cường, mỹ phẩm trang điểm này có khả năng thẩm mỹ làm da trông mịn và độ bám dính da được cải thiện, và phương pháp bảo chế mỹ phẩm trang điểm này. Cụ thể là sáng chế đề cập đến mỹ phẩm trang điểm chứa bột dạng hạt, bột silicon và serixit. Mỹ phẩm trang điểm theo sáng chế có cả độ bám dính da và khả năng tán được cải thiện và khả năng ổn định khi tạo khuôn và khả năng ổn định khi rơi được cải thiện. Hơn nữa, mỹ phẩm trang điểm theo sáng chế không bị vón cục mỹ phẩm do kết tụ hạt, và có sự biểu hiện trên da được cải thiện, bởi trang điểm trên da trông mịn và phần đường cong không bị làm nổi bật hoặc tạo điểm nhấn.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến mỹ phẩm trang điểm, và cụ thể hơn là đề cập đến mỹ phẩm trang điểm có khả năng tán nhẹ và tán mịn tăng cường, mỹ phẩm trang điểm này có khả năng thẩm mỹ làm da trông mịn và độ bám dính da rất tốt, và phương pháp bào chế mỹ phẩm trang điểm này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các mỹ phẩm dạng bột thông thường cần đáp ứng các yêu cầu chức năng chính như khả năng che phủ, khả năng tán, độ bám dính da, độ mịn hạt, tình trạng kích trang điểm hoặc tình trạng vón cục, v.v.. Tuy nhiên, mỹ phẩm trang điểm thông thường có nhược điểm là độ bám dính da bị suy giảm khi tăng cường khả năng tán. Nói cách khác, khi mỹ phẩm trang điểm được tán trên mặt bằng cách sử dụng các dụng cụ mỹ phẩm như bông mút và cọ trang điểm, v.v., thì trong trường hợp khả năng tán rất tốt, độ bám dính da, là đặc tính tương đối với khả năng tán, sẽ bị giảm.

Để giải quyết vấn đề này, trong quá khứ, dầu có gốc là este với độ bám dính da rất tốt được dùng, hoặc bột chứa muối kim loại như magie myristat, magie stearat, kẽm myristat, hoặc kẽm stearat, v.v. được sử dụng. Theo cách này, độ bám dính da trở nên tốt hơn, nhưng theo đó sẽ xuất hiện vấn đề là khả năng tán bị giảm, khi dầu có gốc là este hoặc bột chứa muối kim loại này được trộn với lượng dư. Cụ thể là đối với mỹ phẩm trang điểm dạng bột, ví dụ, các sản phẩm bột dạng nén như phấn đặc, phấn nền, phấn phủ bột hoặc phấn cục có hai kiểu sử dụng, v.v., khi lấy phấn bằng bông mút, có thể xảy ra tình trạng vón dầu hoặc tình trạng tạo cục, v.v., do có thể xảy ra sự kết dính bột hoặc sự không tán dầu, v.v.. Bởi vậy, lượng dầu có gốc là este hoặc bột chứa muối kim loại được sử dụng là rất giới hạn.

Hơn nữa, khi dầu có gốc là este với độ bám dính da rất tốt được dùng với lượng dư, thì độ bám dính da được tăng cường, nhưng cũng trong trường hợp này có thể xảy ra tình trạng tạo cục do hiện tượng kết vón dầu bởi lượng dầu dư này, v.v.. Cụ thể là do các sản phẩm mỹ phẩm bột dạng nén dùng để trang điểm nền được tán trên toàn bộ da, nên khả năng tán và độ bám dính da của chúng là các yêu cầu về chức năng rất quan

trọng. Bởi khả năng tán và độ bám dính da là các đặc tính chức năng mâu thuẫn với nhau và đối ngược nhau, nên khó có thể đáp ứng cả hai yêu cầu về chất lượng một cách đồng thời theo công nghệ thông thường. Hơn nữa, thường thì đối với mỹ phẩm có độ bám dính da rất tốt, có khả năng cao là việc lấy sản phẩm mỹ phẩm này bằng cách sử dụng dụng cụ mỹ phẩm không được thực hiện dễ dàng. Bởi vậy, tồn tại nhu cầu phát triển mỹ phẩm trang điểm có đồng thời khả năng tán tăng cường và độ bám dính da và có tính khả dụng cao.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Vấn đề kỹ thuật cần giải quyết bởi sáng chế là đề xuất mỹ phẩm trang điểm có cả khả năng tán và độ bám dính da tăng cường, và làm da trông mịn mà không gây tình trạng kích trang điểm.

Giải pháp kỹ thuật

Sáng chế đề xuất mỹ phẩm trang điểm chứa bột dạng hạt, bột silicon và serixit. Mỹ phẩm trang điểm tốt hơn nếu có thể là mỹ phẩm trang điểm dạng bột.

Các tác giả sáng chế đã nghiên cứu và nỗ lực cải tiến đồng thời khả năng tán và độ bám dính da, mà có đặc tính tương đối với nhau và có quan hệ đánh đổi. Kết quả là các tác giả sáng chế đã sử dụng bột dạng hạt có độ tán rất tốt và khoảng phân bố theo cỡ hạt hẹp mà không phân tán rộng cùng bột silicon, và lựa chọn và sử dụng nguyên liệu serixit có cỡ hạt tối ưu để bám dính da. Sáng chế được hoàn thiện nhờ phát hiện bất ngờ rằng mỹ phẩm trang điểm được chuẩn bị như đã mô tả ở trên là rất tốt về khả năng tán và độ bám dính da và có thể giải quyết các vấn đề về tình trạng bay bột và tính ổn định khi tạo khuôn, v.v., đã thể hiện khi dùng bột dạng hạt, và đồng thời thể hiện độ bám dính da rất tốt và tạo hiệu ứng trang điểm mịn.

Hiệu quả có thể đạt được của sáng chế

Mỹ phẩm trang điểm theo sáng chế có cả độ bám dính da và khả năng tán rất tốt và khả năng ổn định khi tạo khuôn và khả năng ổn định khi rơi rất tốt.

Hơn nữa, mỹ phẩm trang điểm theo sáng chế không bị vón cục mỹ phẩm do kết tụ hạt, và có sự biểu hiện trên da rất tốt, bởi trang điểm trên da trông mịn và phần đường cong không bị làm nổi bật hoặc tạo điểm nhấn.

Mô tả vắn tắt hình vẽ

Fig.1 thể hiện cỡ hạt trung bình và sơ đồ phân bố theo cỡ hạt theo ví dụ 1 và ví dụ so sánh 1.

Mô tả chi tiết sáng chế

Trong bản mô tả, bột dạng hạt có thể chứa polymethylmetacrylat (PMMA). Sự hấp thụ dầu của polymethylmetacrylat này nằm trong khoảng từ 0,5 đến 1,5 cc/g, và bột dạng cầu không xốp mà không xử lý bề mặt có thể được sử dụng. Tốt hơn nếu khoảng phân bố theo cỡ hạt của polymethylmetacrylat có thể không rộng nhưng lại đều và hẹp. Tốt hơn nếu polymethylmetacrylat có thể được đơn phân tán, bao gồm hệ phân tán có cỡ thể tán (size of dispersed phase) đồng đều. Hơn nữa, đối với polymethylmetacrylat này, có thể sử dụng hạt dạng cầu trong đó monome dư được loại bỏ. Đối với polymethylmetacrylat này, ví dụ, ArtPearl K7P của công ty Công nghiệp hoá học NEGAMI hoặc GM-0800S của công ty AICA Kogyo, v.v. có thể được sử dụng, nhưng không bị giới hạn ở chúng.

Trong bản mô tả, cỡ hạt trung bình của bột dạng hạt có thể nằm trong khoảng từ 5 đến 25 μm , tốt hơn nếu trong khoảng từ 6 đến 20 μm , tốt hơn nữa nếu nằm trong khoảng từ 8 đến 12 μm . Khi mỹ phẩm theo sáng chế chứa bột dạng hạt có cỡ hạt lớn hơn cỡ hạt trung bình, thì khả năng tán có thể được biểu hiện một cách tốt nhất.

Trong bản mô tả, bột dạng hạt có thể được chứa với lượng trong khoảng từ 0,5 đến 5% theo khối lượng, tốt hơn là từ 1,5 đến 4% theo khối lượng, tốt hơn nữa là từ 2 đến 3% theo khối lượng, dựa trên tổng khối lượng của mỹ phẩm. Khi hàm lượng bột dạng hạt vượt quá 5% theo khối lượng, sẽ xuất hiện các vấn đề về tình trạng bay bột do tạo bột rất nhiều trong quá trình lấy sản phẩm bằng cách sử dụng dụng cụ mỹ phẩm như cọ trang điểm, v.v., và làm suy giảm tính ổn định khi tạo khuôn. Hơn nữa, khi hàm lượng bột dạng hạt thấp hơn 0,5% theo khối lượng, khi được dùng lên da, thì khả năng tán nhẹ không thể được biểu hiện đủ.

Trong bản mô tả, đối với bột silicon, bột silicon dạng cầu có tính đàn hồi có thể được sử dụng, và cụ thể là, nó có thể chứa chất bất kỳ được chọn từ nhóm bao gồm polymethylsilsequioxan, polyme silsequioxan, polyme liên kết ngang vinyltrimethicon/methicon silsequioxan, polyme liên kết ngang dimethicon/vinyltrimethicon và polyme liên kết ngang diphenyl

dimethicon/vinyldiphenyl dimethicon/silsequioxan, v.v., nhưng không bị giới hạn ở các nhóm này. Tốt hơn nếu bột silicon này có thể chứa polyme liên kết ngang diphenyl dimethicon/vinyldiphenyl dimethicon/silsequioxan. Mỹ phẩm theo sáng chế có thể biểu hiện khả năng tán một cách tốt nhất, nhờ kết cấu mềm và tạo cảm giác mịn khi sử dụng, khi chứa polyme liên kết ngang diphenyl dimethicon/vinyldiphenyl dimethicon/silsequioxan.

Bột silicon có thể được chứa với lượng nằm trong khoảng từ 1 đến 20% theo khối lượng, tốt hơn là từ 3 đến 17% theo khối lượng, tốt hơn nữa là từ 5 đến 15% theo khối lượng, dựa trên tổng khối lượng của mỹ phẩm. Khi lượng bột silicon thấp hơn 1% theo khối lượng, thì khả năng tán của mỹ phẩm có thể bị suy giảm, và khi lượng này vượt quá 20% theo khối lượng, thì xảy ra tình trạng bay bột và có thể cản trở khả năng ổn định khi tạo khuôn.

Trong bản mô tả, serixit tạo cảm giác mịn và nhẹ khi sử dụng, khi được sử dụng trong mỹ phẩm, và serixit có cỡ hạt trung bình nằm trong khoảng từ 5 đến 15 μm , tốt hơn nếu nằm trong khoảng từ 6 đến 14 μm , tốt hơn nữa nếu nằm trong khoảng từ 8 đến 12 μm có thể được sử dụng.

Tốt hơn nếu serixit có thể được sử dụng khi đã phủ ướt. Tốt hơn nếu serixit có thể được phủ ướt bằng lauryoyl lysin, natri cocoyl glutamat, hoặc hỗn hợp của chúng, v.v.. Lauryoyl lysin có độ bám dính da rất tốt, và natri cocoyl glutamat là thành phần tinh khiết thu được từ dừa, và bởi vậy chúng có thể được sử dụng cho da nhạy cảm.

Tốt hơn nữa nếu serixit có thể được phủ ướt bằng lauroyl lysin với lượng nằm trong khoảng từ 0,5 đến 2% theo khối lượng và natri cocoyl glutamat với lượng nằm trong khoảng từ 1 đến 6% theo khối lượng, dựa trên tổng khối lượng của mỹ phẩm. Khi mỹ phẩm theo sáng chế chứa serixit đã phủ ướt bằng lauryoyl lysin và natri cocoyl glutamat theo tỷ lệ khối lượng như trên, thì độ bám dính da của mỹ phẩm có thể được biểu hiện một cách tốt nhất.

Trong bản mô tả, dung môi được sử dụng để phủ ướt serixit có thể là một hoặc nhiều dung môi được chọn từ nhóm bao gồm nước tinh khiết, etanol, và rượu isopropyllic, v.v., nhưng không bị giới hạn ở các dung môi này.

Loại và hàm lượng nguyên liệu phủ được sử dụng để phủ ướt serixit là các tác nhân gây ảnh hưởng đến các đặc tính vật lý của mỹ phẩm, như cảm nhận khi sử dụng,

khả năng tán và khả năng ổn định, v.v., và serixit được sử dụng theo sáng chế có thể được cải thiện bằng cách sử dụng các nguyên liệu phủ đa dạng.

Serixit có thể được chứa với lượng nằm trong khoảng từ 5 đến 20% theo khối lượng, tốt hơn là từ 5 đến 15% theo khối lượng, tốt hơn nữa là từ 10 đến 15% theo khối lượng, dựa trên tổng khối lượng của mỹ phẩm. Khi hàm lượng serixit vượt quá 20% theo khối lượng thì gặp phải các vấn đề khi dùng sản phẩm này lên da là da trông không mịn, và mỹ phẩm tạo thành lớp dày, hoặc nó được dùng không tự nhiên lên lỗ chân lông hoặc nếp nhăn trên da, v.v., và do đó thì lỗ chân lông và nếp nhăn trên da lại tạo thành điểm nhấn. Hơn nữa, hàm lượng serixit thấp hơn 5% theo khối lượng, có nhược điểm là làm suy giảm khả năng tán và kết cấu mềm.

Tốt hơn nếu mỹ phẩm trang điểm theo sáng chế có thể chứa bột dạng hạt và bột silicon theo tỷ lệ khối lượng nằm trong khoảng từ 1:0,2 đến 1:10, tốt hơn là từ 1:0,5 đến 1:9, tốt hơn nữa là từ 1:1 đến 1:8, tốt nhất là từ 1:2 đến 1:7 (bột dạng hạt:bột silicon). Khi bột dạng hạt và bột silicon được chứa theo tỷ lệ khối lượng nêu trên, thì khả năng tán của mỹ phẩm có thể được biểu hiện một cách tốt nhất.

Hơn nữa, mỹ phẩm trang điểm theo sáng chế có thể chứa bột dạng hạt và bột silicon, và serixit theo tỷ lệ khối lượng nằm trong khoảng từ 1:0,5 đến 1:2, tốt hơn là từ 1:0,7 đến 1:1,8, tốt hơn nữa là từ 1:0,9 đến 1:1,6 (bột dạng hạt và bột silicon:serixit). Khi bột dạng hạt và bột silicon, và serixit được chứa theo tỷ lệ khối lượng nêu trên, thì mỹ phẩm có thể đáp ứng khả năng tán và độ bám dính da rất tốt.

Trong bản mô tả, bột có thể nghĩa là khối chất rắn có cỡ hạt bằng 1 mm hoặc nhỏ hơn. Bột mà có thể được sử dụng cho mỹ phẩm theo sáng chế, có thể chứa một hoặc nhiều loại được chọn từ nhóm bao gồm chất màu độn, chất tạo màu và chất màu trắng, v.v. thường được sử dụng trong lĩnh vực mỹ phẩm. Tốt hơn nếu mỹ phẩm theo sáng chế có thể chứa chất màu độn. Chất màu độn này có thể là một hoặc nhiều loại được chọn từ nhóm bao gồm chất màu vô cơ gồm bột talc, mica, cao lanh, alumin, bari silicat, muscovit, mica tổng hợp, magie cacbonat và zeolit, v.v., và chất màu hữu cơ gồm bột polyetylen, bột nilông, bột polystyren và bột polymethylmetacrylat, v.v.. Hơn nữa, không bị giới hạn ở các ví dụ trên, chất màu độn thường đã được biết đến trong lĩnh vực kỹ thuật này, ví dụ, chất màu độn được bộc lộ trong tài liệu [Modern cosmetology, Wanku Jo, Munjung Lang, Dukhwan Bae, co-authors, Korean Studies Information, xuất bản

vào tháng 02 năm 2007], v.v. có thể được sử dụng làm chất màu độn trong mỹ phẩm theo sáng chế.

Chất màu độn có thể được chứa với lượng nằm trong khoảng từ 30 đến 50% theo khối lượng, tốt hơn là từ 32 đến 48% theo khối lượng, tốt hơn nữa là từ 35 đến 45% theo khối lượng, dựa trên tổng khối lượng của mỹ phẩm. Khi chất màu độn thấp hơn 30% theo khối lượng, thì khả năng tán có thể bị suy giảm, và khi nó vượt quá 50% theo khối lượng, có thể xảy ra tình trạng kết vón bột.

Tốt hơn nếu chất màu độn có thể được sử dụng dưới dạng kỵ nước. Cụ thể là chất màu độn có thể được sử dụng do bề mặt của nó có thể được cải thiện bằng một hoặc nhiều loại được chọn từ nhóm bao gồm silicon, hydrocacbon, florua, alkyl hydro polysiloxan, chất hoạt động bề mặt và sáp tự nhiên và tổng hợp, v.v.. Hơn nữa, chất màu trắng có thể là titan dioxit hoặc kẽm oxit, v.v. được phủ bằng một hoặc nhiều loại được chọn từ nhóm bao gồm silicon, dầu có gốc là este, nhôm hydroxit và axit stearic, v.v., nhưng không bị giới hạn ở các loại này.

Mỹ phẩm theo sáng chế có thể chứa dầu, tốt hơn nếu là chất liên kết dạng dầu, để bột được kết hợp và tạo khuôn. Loại dầu không bị giới hạn, và có thể sử dụng loại dầu thường được sử dụng cho mỹ phẩm. Dầu này có thể là dầu có gốc là hydrocacbon gồm dầu khoáng, v.v.; dầu có gốc là este gồm diisostearyl malat, polyisobuten đã hydro hoá, phytosteryl/isostearyl/xetyl/stearyl/behenyl dime dilinoleat, rosinat hydro hoá metyl, caprylic/capric triglycerit, isopropyl myristat, neopentyl glycol dicaprat và octyldodexyl stearyl stearat, v.v.; dầu thực vật gồm dầu ô liu và dầu mắc ca, v.v.; và dầu silicon gồm xyclomethicon, phenyl trimethicon, diphenylsiloxyl phenyl trimethicon và dimethicon, v.v., nhưng không bị giới hạn ở chúng.

Dầu này có thể được chứa với lượng nằm trong khoảng từ 0,1 đến 15% theo khối lượng, tốt hơn là từ 1 đến 12% theo khối lượng, tốt hơn nữa là từ 2 đến 10% theo khối lượng, dựa trên tổng khối lượng của mỹ phẩm. Khi lượng dầu có mặt dưới 0,1% theo khối lượng, thì sự liên kết bột có thể không diễn ra đủ, và khi lượng này vượt quá 15% theo khối lượng, có thể xảy ra hiện tượng kết vón bột do dầu.

Mỹ phẩm trang điểm theo sáng chế còn có thể chứa một hoặc nhiều loại được chọn từ nhóm bao gồm nước hoa, chất tạo màu, chất bảo quản, chất cân bằng oxy hoá, chất chống nắng và chất có nguồn gốc từ ngọc trai, v.v., trong khoảng mà không khiến

tác dụng của sản phẩm bị suy giảm, ngoài các thành phần trên. Mỹ phẩm có thể là dạng thể rắn của chế phẩm dạng thỏi hoặc dạng cục, và cụ thể là mỹ phẩm này có thể là một trong các chế phẩm bột bất kỳ được chọn từ nhóm bao gồm bột nén, phấn phủ dạng nén, phấn phủ bột, phấn nền, phấn phủ nền và phấn nền dạng nén, v.v., nhưng không bị giới hạn ở chúng.

Ngoài ra, sáng chế đề xuất mỹ phẩm trang điểm chứa polymethylmetacrylat (PMMA) với lượng nằm trong khoảng từ 0,5 đến 5% theo khối lượng, polyme liên kết ngang diphenyl dimethicon/vinyldiphenyl dimethicon/silsequioxan với lượng nằm trong khoảng từ 1 đến 20% theo khối lượng, serixit với lượng nằm trong khoảng từ 5 đến 20% theo khối lượng được phủ bằng lauroyl lysin và natri cocoyl glutamat, chất màu độn với lượng nằm trong khoảng từ 30 đến 50% theo khối lượng và dầu với lượng nằm trong khoảng từ 0,1 đến 15% theo khối lượng, dựa trên tổng khối lượng của sản phẩm. Mỹ phẩm trang điểm chứa hỗn hợp các thành phần với tỷ lệ khối lượng cụ thể như đã mô tả ở trên làm tăng cường khả năng tán mềm và mịn, mà có khả năng thẩm mỹ làm da trông mịn, và độ bám dính da rất tốt.

Ngoài ra, sáng chế đề xuất phương pháp bào chế mỹ phẩm trang điểm gồm (s1) bước khuấy phần bột chứa bột dạng hạt, bột silicon và serixit; (s2) bước phun phần dầu vào phần bột; và (s3) bước trộn, tán nhỏ và lọc sản phẩm từ bước (s2).

Ví dụ thực hiện sáng chế

Sau đây, nhằm hỗ trợ tìm hiểu về sáng chế, sáng chế sẽ được mô tả chi tiết bằng các ví dụ, v.v.. Tuy nhiên, các ví dụ theo sáng chế có thể được biến đổi thành các hình thức đa dạng khác, và phạm vi của sáng chế không nên được hiểu là bị giới hạn ở các ví dụ sau đây. Các ví dụ theo sáng chế được nêu ra nhằm giải thích sáng chế một cách đầy đủ hơn cho người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật.

Bào chế mỹ phẩm dạng bột theo các ví dụ 1~2 và các ví dụ so sánh 1~3

Các tác giả sáng chế bào chế mỹ phẩm trang điểm dạng bột bằng cách sử dụng các thành phần đã thể hiện trong Bảng 1 sau đây. Theo các ví dụ 1 và 2, các hàm lượng lauroyl lysin và natri cocoyl glutamat khác nhau, cảm nhận khi sử dụng, khả năng tán và khả năng ổn định của các mỹ phẩm được so sánh và phân tích.

Bảng 1

Phân loại	Ví dụ 1	Ví dụ 2	Ví dụ so sánh 1	Ví dụ so sánh 2	Ví dụ so sánh 3
Bột taci phủ alkylsilan và dimethicon	Đến 100	Đến 100	Đến 100	Đến 100	Đến 100
Mica phủ silicon	-	-	15,0	10,0	10,0
Titan oxit phủ alkylsilan	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Polymethylmetacrylat	3,0	1,5	-	4,0	6,0
Polyme liên kết ngang diphenyl dimethicon/vinyldiphenyl dimethicon/silsequioxan	7,0	10,0	-	3,0	5,0
Serixit phủ lauroyl lysin và natri cocoyl glutamat	10,0	15,0	-	-	-
Silic oxit	-	-	5,0	3,0	3,0
Bột nilông	-	-	1,5	2,0	3,0
Polyme liên kết ngang vinyl dimethicon/methicon silsequioxan	1,0	0,5	-	-	-
Chất màu sắt oxit	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
Diisostearyl malat	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Phytosteryl/isostearyl/xetyl/stearyl/benyl dime dilinoleat	1,5	1,5	-	-	-
Octyldodexyl stearoyl stearat	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Phenyl trimethicon	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Diphenyl siloxy phenyl trimethicon	0,5	0,5	-	-	-
dimethicon	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0
Coemdiol	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Hương liệu	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

Các ví dụ và ví dụ so sánh này lần lượt được chuẩn bị theo thành phần hàm lượng của các thành phần trên. Đầu tiên, sau khi cho phần bột vào máy trộn Hensel và trộn trong khoảng 5 phút ở tốc độ cao (800~1200 vòng/phút), phần dầu được khuấy ở tốc độ thấp (400~600 vòng/phút) và được phun. Sau đó, sau khi trộn trong khoảng 3 phút ở tốc độ cao (800~1200 vòng/phút) trong máy trộn Hensel, bột được tán nhỏ bằng cách sử dụng máy phun hai lần và được lọc bằng lưới 30. Sản phẩm qua một loạt quy trình bào chế mỹ phẩm nêu trên được tạo khuôn dưới áp suất 30~50 kgf/cm² trong 1 đến 3 giây.

Ví dụ thử nghiệm 1: Đánh giá cảm nhận khi sử dụng mỹ phẩm

Đánh giá cảm nhận khi sử dụng các bột dạng nén được tạo ra bằng các ví dụ 1~2 và các ví dụ so sánh 1~3. Bước đánh giá cảm nhận khi sử dụng được tiến hành bằng các thử nghiệm mù trên 42 người tham gia chuyên nghiệp là nữ độc thân và đã lập gia đình ở độ tuổi từ 20 đến 45, có ít nhất 2 năm kinh nghiệm trang điểm và tiến hành trang điểm

đều đặn ít nhất 5 lần một tuần. Các tiêu chuẩn đánh giá về cảm nhận khi sử dụng được thể hiện trong bảng 2 sau đây.

Bước đánh giá cảm nhận khi sử dụng được thực hiện bằng cách đánh giá cảm nhận khi sử dụng, cụ thể là khả năng tán, độ bám dính da, cảm nhận tốt khi sử dụng, tình trạng kết vón mỹ phẩm, tình trạng kích trang điểm và tình trạng bay bột, sau khi dùng lần lượt ví dụ hoặc ví dụ so sánh lên mặt của đối tượng nữ. Điểm số đánh giá bởi 42 người tham gia chuyên nghiệp được xử lý thống kê thành số liệu trung bình cho mỗi mục đánh giá và được ghi lại trong Bảng 3 sau đây.

Bảng 2

Tiêu chuẩn đánh giá	
Điểm 5	Rất tốt
Điểm 4	Tốt
Điểm 3	Bình thường
Điểm 2	Kém
Điểm 1	Rất kém

Bảng 3

Phân loại	Ví dụ 1	Ví dụ 2	Ví dụ so sánh 1	Ví dụ so sánh 2	Ví dụ so sánh 3
Khả năng tán	4,3	4,4	3,2	3,8	4,0
Độ bám dính da	4,2	4,0	3,9	3,4	3,2
Cảm nhận tốt khi sử dụng	4,5	4,3	3,5	4,0	3,9
Tình trạng kết vón mỹ phẩm	4,1	3,9	2,8	3,5	2,6
Tình trạng kích trang điểm	4,0	3,8	3,4	3,2	3,6
Tình trạng bay bột	3,9	3,8	3,6	3,4	3,1

Như đã thể hiện trong Bảng 3, nhận thấy rằng các ví dụ 1~2 và các ví dụ so sánh 2~3 chứa polymethylmetacrylat cùng với polyme liên kết ngang diphenyl dimethicon/vinyldiphenyl dimethicon/silsequioxan đã cải thiện hơn nữa khả năng tán nhẹ và cảm nhận tốt khi sử dụng. Hơn nữa, các ví dụ 1~2 chứa serixit được phủ bằng lauroyl lysin và natri cocoyl glutamat thể hiện tác dụng bám dính da, tình trạng kết vón mỹ phẩm và tình trạng kích trang điểm tốt nhất. Mặt khác, các ví dụ so sánh 2~3 chứa silic oxit và bột nilông cùng với lượng polymethylmetacrylat dư, và bởi vậy có khả năng tán tốt, nhưng các ví dụ này nhận đánh giá rất kém do tình trạng bay bột và tình trạng tạo cục/kết vón mỹ phẩm.

Hơn nữa, để xác nhận tác dụng của mỹ phẩm chỉ chứa polymethylmetacrylat và

polyme liên kết ngang diphenyl dimethicon/vinyldiphenyl dimethicon/silsequioxan, và mỹ phẩm còn chứa thêm serixit được phủ bằng lauroyl lysin và natri cocoyl glutamat, các thí nghiệm bổ sung được thực hiện bằng cách sử dụng ví dụ 3 và ví dụ so sánh 4 trong Bảng 4 sau đây.

Bảng 4

Phân loại	Ví dụ 3	Ví dụ so sánh 4
Bột taci phủ alkylsilan và dimethicon	Đến 100	Đến 100
Titan oxit phủ alkylsilan	5,0	5,0
Polymethylmetacrylat	3,0	3,0
Polyme liên kết ngang diphenyl dimethicon/vinyldiphenyl dimethicon/silsequioxan	7,0	7,0
Serixit phủ lauroyl lysin và natri cocoyl glutamat	10,0	-
Chất màu sắt oxit	2,75	2,75
Diisostearyl malat	0,5	0,5
Phytosteryl/isostearyl/xetyl/stearyl/behenyl dime dilinoleat	1,5	1,5
Octyldodexyl stearoyl stearat	1,0	1,0
Phenyl trimethicon	0,5	0,5
Diphenyl siloxy phenyl trimethicon dimethicon	0,5	0,5
	2,0	2,0
Coemdiol	0,5	0,5
Hương liệu	0,12	0,12

Bảng 5

Phân loại	Ví dụ 3	Ví dụ so sánh 4
Khả năng tán	4,5	4,1
Độ bám dính da	4,3	4,0
Cảm nhận tốt khi sử dụng	4,4	4,2
Tình trạng kết vón mỹ phẩm	4,2	3,6
Tình trạng kích trang điểm	4,2	3,8
Tình trạng bay bột	4,0	3,8

Hơn nữa, từ kết quả đã thể hiện trong Bảng 4 và Bảng 5, đã xác nhận được rằng ví dụ 3 mở rộng bằng cách sử dụng serixit phủ lauroyl lysin và natri cocoyl glutamat với polymethylmetacrylat và polyme liên kết ngang diphenyl dimethicon/vinyldiphenyl dimethicon/silsequioxan đã cải thiện khả năng tán mềm hơn và độ bám dính da và ít xuất hiện tình trạng kết vón mỹ phẩm và tình trạng tạo cục hơn, so với ví dụ so sánh 4 chứa polymethylmetacrylat và polyme liên kết ngang diphenyl dimethicon/vinyldiphenyl dimethicon/silsequioxan.

Ví dụ thử nghiệm 2: Đánh giá khả năng tạo khuôn và khả năng ổn định của mỹ phẩm

Đánh giá khả năng ổn định khi rơi và độ cứng của bột dạng nén đã tạo theo các ví dụ 1~2 và các ví dụ so sánh 1~3, và xác nhận tình trạng vón dầu và tạo cục gây ra bởi hiện tượng kết vón dầu và hạt bột, v.v.. Phương pháp đo độ cứng sử dụng thăm kế loại JAL (JIS K 6301) của Japan Polymer Instrument Incorporation, và mỗi giá trị trung bình được thể hiện trong Bảng 6 sau đây. Việc đo khả năng ổn định khi rơi được tiến hành bằng cách đo thời gian bị hỏng do thả rơi tự do mỗi ví dụ và ví dụ so sánh theo chiều thẳng đứng, trong đó việc tạo khuôn đã hoàn tất trên đĩa cao su 3 mm ở độ cao 70 cm. Hơn nữa, tình trạng vón dầu và tạo cục thể hiện trên bề mặt sản phẩm được đánh giá bằng tình trạng được thể hiện khi bề mặt sản phẩm của 3 sản phẩm, trong đó việc tạo khuôn đã hoàn tất, được lấy đi bằng cách sử dụng dụng cụ mỹ phẩm (bông mút) khoảng 100~150 lần, giả sử lực này được tác dụng bởi một người phụ nữ thật sự.

Bảng 6

Phân loại	Ví dụ 1	Ví dụ 2	Ví dụ so sánh 1	Ví dụ so sánh 2	Ví dụ so sánh 3
Độ cứng	22,5	18,5	27,0	17,5	13,0
Khả năng ổn định khi rơi (Thời gian bị hỏng)	4,0 lần	3,5 lần	4,5 lần	2,5 lần	1 lần
Vón dầu và tạo cục	không có	không có	không có	không có	không có

※ Đạt chuẩn: xác định khả năng ổn định khi rơi, khi giá trị trung bình của 5 mẫu là 3 lần hoặc cao hơn

Từ kết quả thể hiện trong Bảng 6, các ví dụ 1~2 thể hiện kết cấu mềm trên bề mặt sản phẩm và giữ được độ cứng tối ưu và thể hiện khả năng ổn định khi rơi đạt chuẩn mức sản phẩm, và bởi vậy cho thấy các kết quả tốt về các đặc tính vật lý và khả năng ổn định. Mặt khác, ví dụ so sánh 1 với hàm lượng bột dạng cầu thấp có độ cứng tương đối lớn, nhưng như đã mô tả trong Bảng 3, khả năng tán và độ bám dính da được thể hiện là thấp hơn so với các ví dụ. Hơn nữa, nhận thấy rằng các ví dụ so sánh 2 và 3 có độ cứng thấp và khả năng ổn định khi rơi rất kém, do hàm lượng polymethylmetacrylat, silic oxit và bột nilông bị dư. Về tình trạng vón dầu và tình trạng tạo cục do kết tụ hạt và lượng dầu dư, cả ví dụ và ví dụ so sánh đều cho kết quả tốt.

Ví dụ thử nghiệm 3: Đánh giá điều kiện trang điểm của mỹ phẩm

Các điều kiện trang điểm thể hiện bằng cách dùng mỹ phẩm theo ví dụ 1, ví dụ so sánh 1 và ví dụ so sánh 3 lên da thật, mà là lớp trang điểm mỏng đều, độ tự nhiên và khả năng giữ lớp trang điểm được đánh giá. Đối tượng đánh giá là 25 phụ nữ tuổi từ 20

đền 45, và cảm nhận và điều kiện của họ trong quá trình dùng sản phẩm và khả năng giữ lớp trang điểm được xác nhận.

◎: Có kết cấu hoặc cảm nhận khi sử dụng tối ưu.

○: Có cảm nhận khi sử dụng gần như tối ưu, nhưng chưa đạt mức thật hài lòng.

△: Bình thường.

X: Kém.

Bảng 7

Phân loại	Lớp trang điểm mỏng đều	Độ tự nhiên	Khả năng giữ lớp trang điểm
Ví dụ 1	◎	◎	○
Ví dụ so sánh 1	○	△	○
Ví dụ so sánh 3	△	○	X

Từ kết quả thể hiện trong Bảng 7, đã xác nhận được rằng ví dụ 1 đã tạo theo sáng chế cho thấy hiệu ứng trang điểm rất tốt đối với lớp trang điểm mỏng đều, và có độ tự nhiên rất tốt và mức độ hài lòng về khả năng giữ lớp trang điểm. Trong trường hợp ví dụ so sánh 1, đã xác nhận được là mỹ phẩm này tốt xét về lớp trang điểm mỏng đều và khả năng giữ lớp trang điểm, nhưng có đánh giá bình thường về độ tự nhiên. Trong trường hợp ví dụ so sánh 3, đã xác nhận được rằng lớp trang điểm không đều và khả năng giữ lớp trang điểm không tốt, do tình trạng bay bột quá nhiều.

Từ kết quả trên, mỹ phẩm theo sáng chế có cỡ hạt trung bình tối ưu và chứa polymethylmetacrylat và polyme liên kết ngang diphenyl dimethicon/vinyldiphenyl dimethicon/silsequioxan mà có khoảng phân bố hạt đồng đều, và do đó khả năng tán được cải thiện và tạo được lớp trang điểm mỏng đều. Hơn nữa, mỹ phẩm theo sáng chế chứa serixit đã phủ ước bằng lauroyl lysin và natri cocoyl glutamat, và do đó độ bám dính da và khả năng giữ lớp trang điểm được cải thiện đáng kể. Cỡ hạt trung bình và khoảng phân bố theo cỡ hạt theo Ví dụ 1 và Ví dụ so sánh 1 được thể hiện trên Fig.1.

Đơn sáng chế nêu trên yêu cầu hưởng quyền ưu tiên từ đơn sáng chế Hàn Quốc số 10-2016-0115285 nộp vào ngày 07/09/2016, và toàn bộ nội dung bộc lộ trong phần mô tả và hình vẽ của đơn Hàn Quốc này được đưa vào đây bằng cách viện dẫn.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Mỹ phẩm trang điểm chứa bột dạng hạt, bột silicon và serixit, trong đó serixit được phủ ướt bằng lauroyl lysin và natri cocoyl glutamat.
2. Mỹ phẩm trang điểm theo điểm 1, trong đó bột dạng hạt chứa polymethylmetacrylat (PMMA).
3. Mỹ phẩm trang điểm theo điểm 2, trong đó polymethylmetacrylat được phân tán thành các hạt có cùng kích thước.
4. Mỹ phẩm trang điểm theo điểm 1, trong đó cỡ hạt trung bình của bột dạng hạt nằm trong khoảng từ 5 đến 25 μm .
5. Mỹ phẩm trang điểm theo điểm 1, trong đó bột dạng hạt nằm trong khoảng từ 0,5 đến 5% theo khối lượng dựa trên tổng khối lượng của mỹ phẩm.
6. Mỹ phẩm trang điểm theo điểm 1, trong đó bột silicon chứa polyme liên kết ngang diphenyl dimethicon/vinyldiphenyl dimethicon/silsequioxan.
7. Mỹ phẩm trang điểm theo điểm 1, trong đó bột silicon nằm trong khoảng từ 1 đến 20% theo khối lượng dựa trên tổng khối lượng của mỹ phẩm.
8. Mỹ phẩm trang điểm theo điểm 1, trong đó serixit được phủ ướt bằng lauroyl lysin với lượng nằm trong khoảng từ 0,5 đến 2% theo khối lượng và natri cocoyl glutamat với lượng nằm trong khoảng từ 1 đến 6% theo khối lượng, dựa trên tổng khối lượng của mỹ phẩm.
9. Mỹ phẩm trang điểm theo điểm 1, trong đó serixit được phủ ướt bằng một hoặc nhiều loại được chọn từ nhóm bao gồm nước tinh khiết, rượu isopropylic và etanol.
10. Mỹ phẩm trang điểm theo điểm 1, trong đó serixit nằm trong khoảng từ 5 đến 20% theo khối lượng dựa trên tổng khối lượng của mỹ phẩm.
11. Mỹ phẩm trang điểm theo điểm 1, trong đó tỷ lệ khối lượng của bột dạng hạt và bột silicon nằm trong khoảng từ 1:0,2 đến 1:10 (bột dạng hạt:bột silicon).
12. Mỹ phẩm trang điểm theo điểm 1, trong đó tỷ lệ khối lượng của bột dạng hạt và bột silicon so với serixit nằm trong khoảng từ 1:0,5 đến 1:2 (bột dạng hạt và bột silicon:serixit).
13. Mỹ phẩm trang điểm theo điểm 1, trong đó mỹ phẩm trang điểm này là chế phẩm

bột bất kỳ được chọn từ nhóm bao gồm bột dạng nén, phần phủ dạng nén, phần bột nén, phần nền, phần nền dạng nén và phần nền dạng bột nén.

14. Mỹ phẩm trang điểm chứa polymethylmetacrylat (PMMA) với lượng nằm trong khoảng từ 0,5 đến 5% theo khối lượng, polyme liên kết ngang diphenyl dimethicon/vinyldiphenyl dimethicon/silsequioxan với lượng nằm trong khoảng từ 1 đến 20% theo khối lượng, serixit được phủ ướt bằng lauroyl lysin và natri cocoyl glutamat với lượng nằm trong khoảng từ 5 đến 20% theo khối lượng, chất màu độn với lượng nằm trong khoảng từ 30 đến 50% theo khối lượng và dầu với lượng nằm trong khoảng từ 0,1 đến 15% theo khối lượng, dựa trên tổng khối lượng của mỹ phẩm.

15. Phương pháp bào chế mỹ phẩm trang điểm bao gồm (s1) bước khuấy phần bột chứa bột dạng hạt, bột silicon và serixit; (s2) bước phun phần dầu vào phần bột này; và (s3) bước trộn, tán nhỏ và lọc sản phẩm từ bước (s2),

trong đó serixit được phủ ướt bằng lauroyl lysin và natri cocoyl glutamat.

【Fig.1】

